

Kraft og industri i Sogn Hydro Årdal

Anveig Bjordal Halkjelsvik, fabrikkssjef Hydro Årdal
3.juni 2025



Årdal metallverk



People

556_{FTEs}



Process
steps

Carbon
Rodding
Electrolysis
Cathouse
Recycling



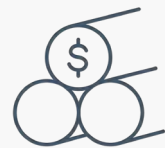
Production

205kt Liquid metal
192kt Anodes



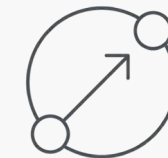
EBITDA

1 880_{MNOK}



Products

Sheet Ingot 162kt
Foundry Alloy 65kt



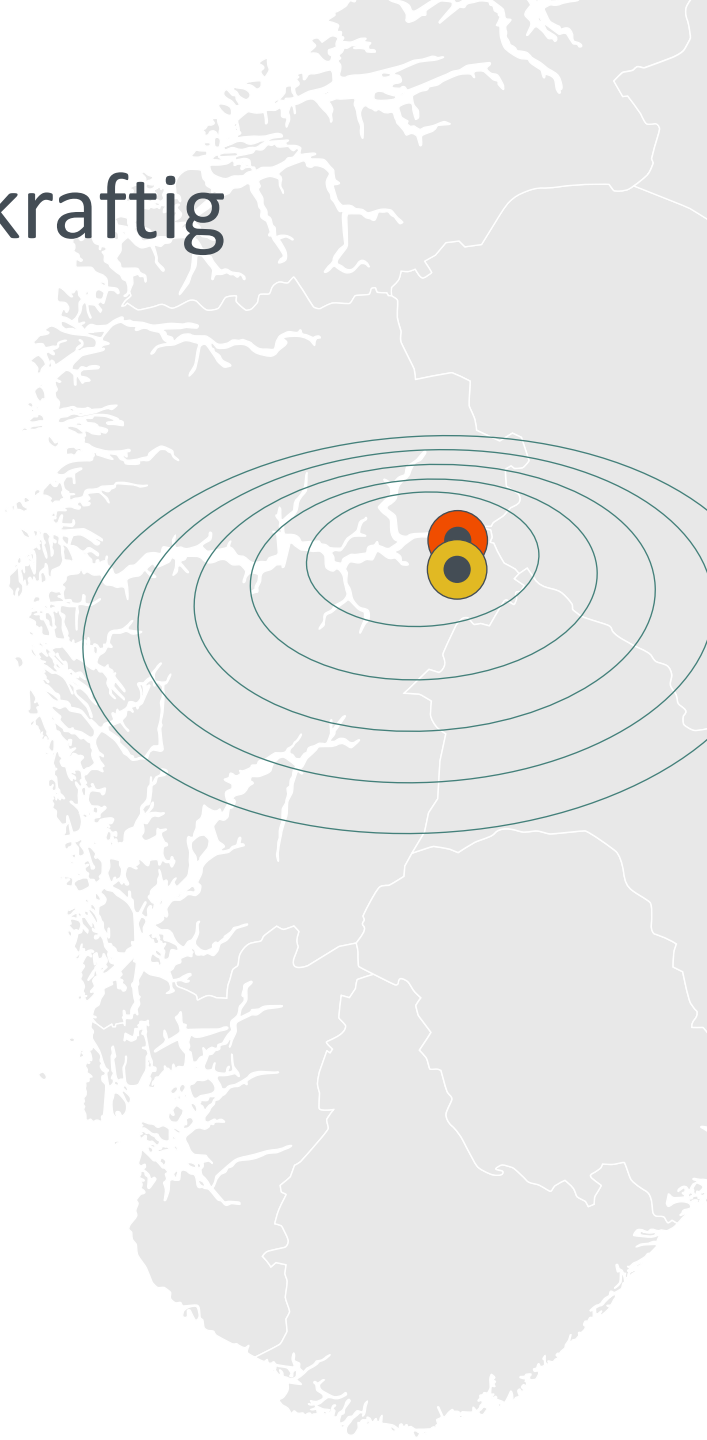
Strategic
project

Furnace 51

Ringvirkninger

Hjørnesteinsbedrift i et livskraftig Årdal

- Aluminiumsvirksomhet som gir ca 2000 årsverk og 4 milliardar i gamle Sogn og Fjordane
- Næringsmangfold skaper firma som utpeikar seg på det internasjonale marked
 - HMR Hydec
 - Impec
- Hydro Årdal favnar alle frå fagbrev til doktorgradsstipendiatar
 - Høgaste tettleik av doktorgrader i Norge
 - Gir ansatte moglegheiter til fagbrev og vidareutdanningar
 - Tar inn 22 lærlingar i året
- Vi er altså eit verdsledande kunnskaps- og teknologimiljø



Forskning i verdensklasse



Sysselsetting og verdiskaping



Næringsmangfold og knoppskyting



Lærlinger og kompetanseutvikling

Globale løysingar for CO₂ reduksjon blir utvikla i norske lokalsamfunn



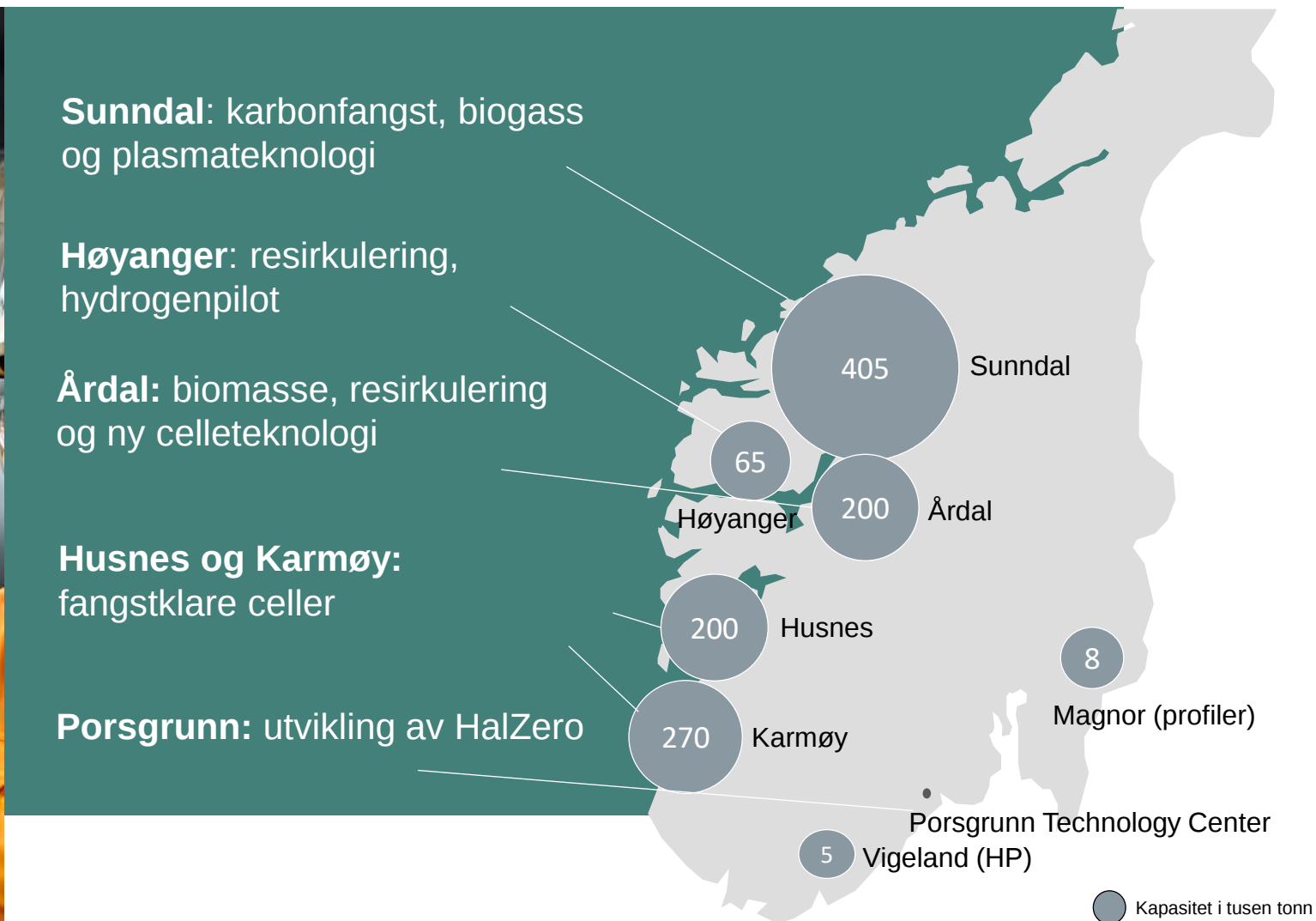
Sunndal: karbonfangst, biogass og plasmateknologi

Høyanger: resirkulering, hydrogenpilot

Årdal: biomasse, resirkulering og ny celleteknologi

Husnes og Karmøy: fangstklare celler

Porsgrunn: utvikling av HalZero



Årdal er med og sikrar Europa strategiske materialer



560

høykompetente arbeidere som hvert år produserer
210.000 tonn aluminium til europeisk industri

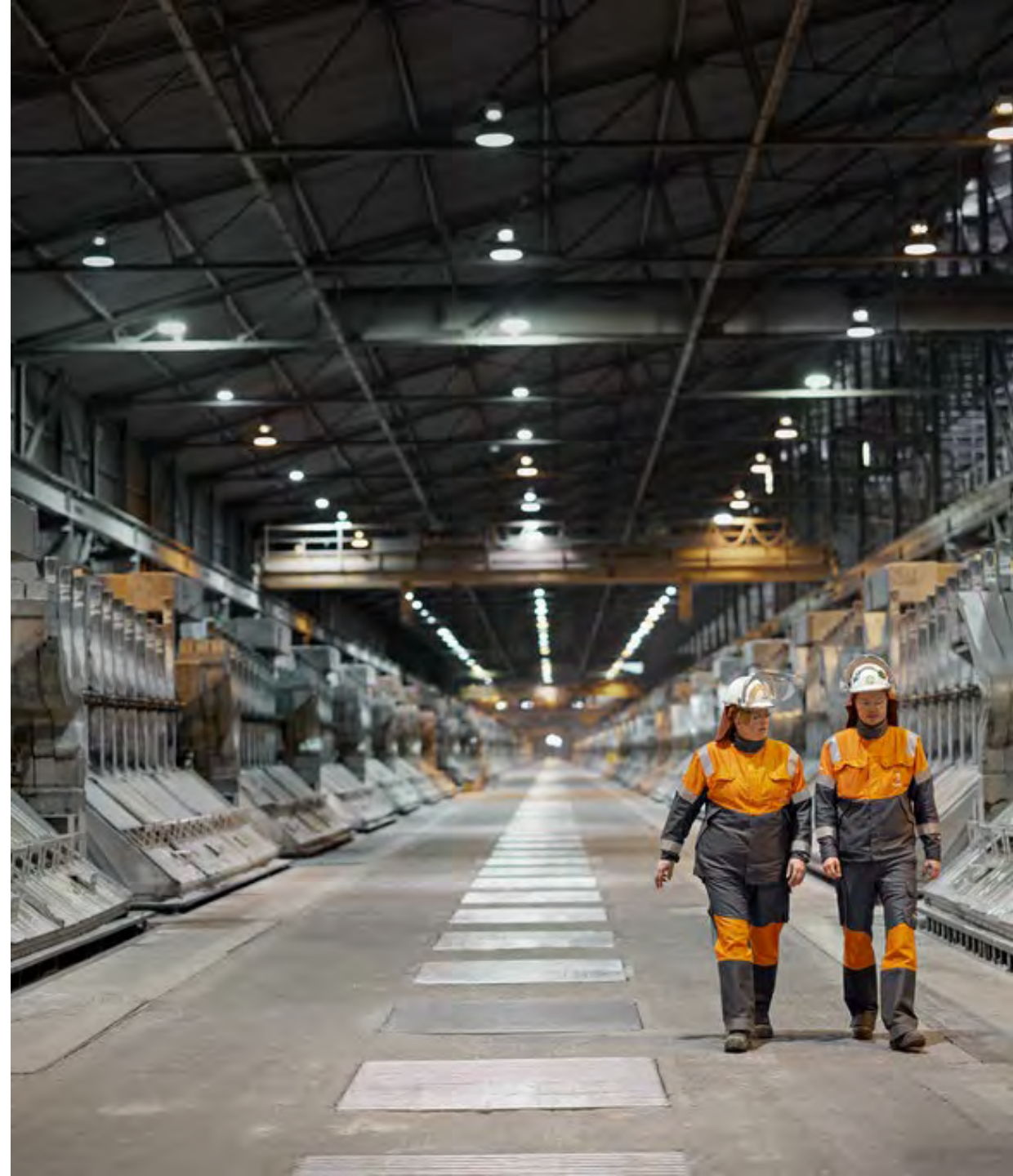
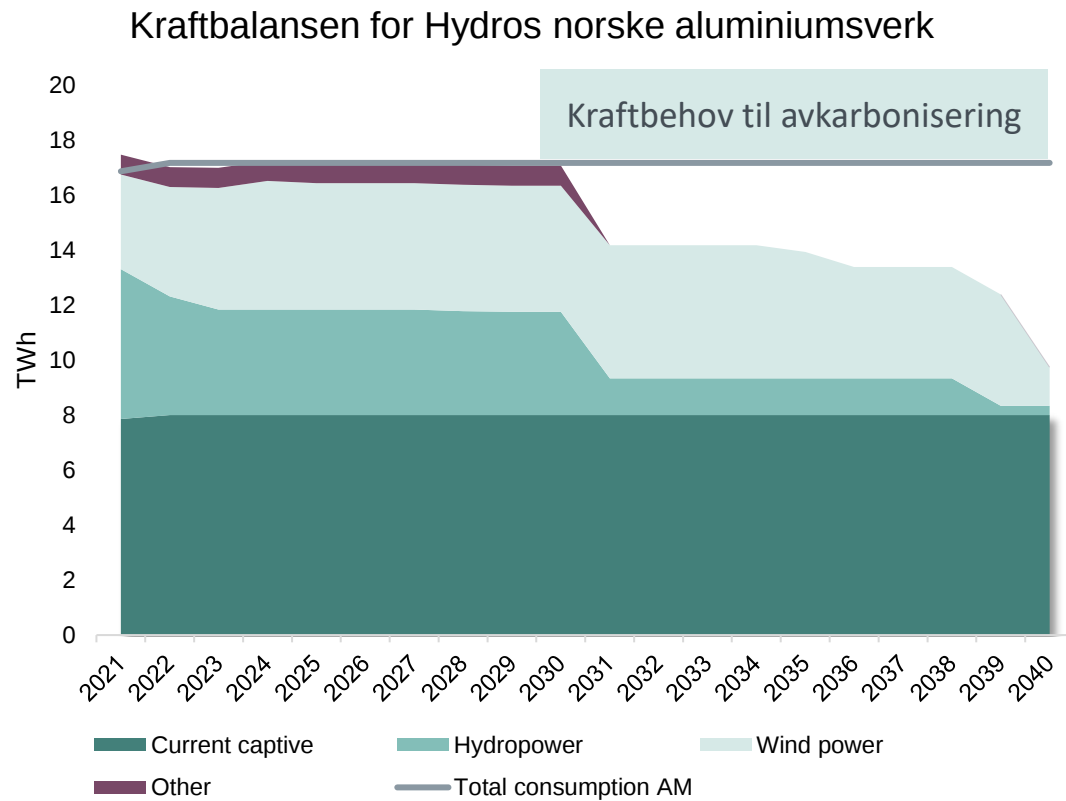
40 %

av alt primæraluminium produsert i EU/EØS kommer
fra Norge . Definert som strategisk materiale.

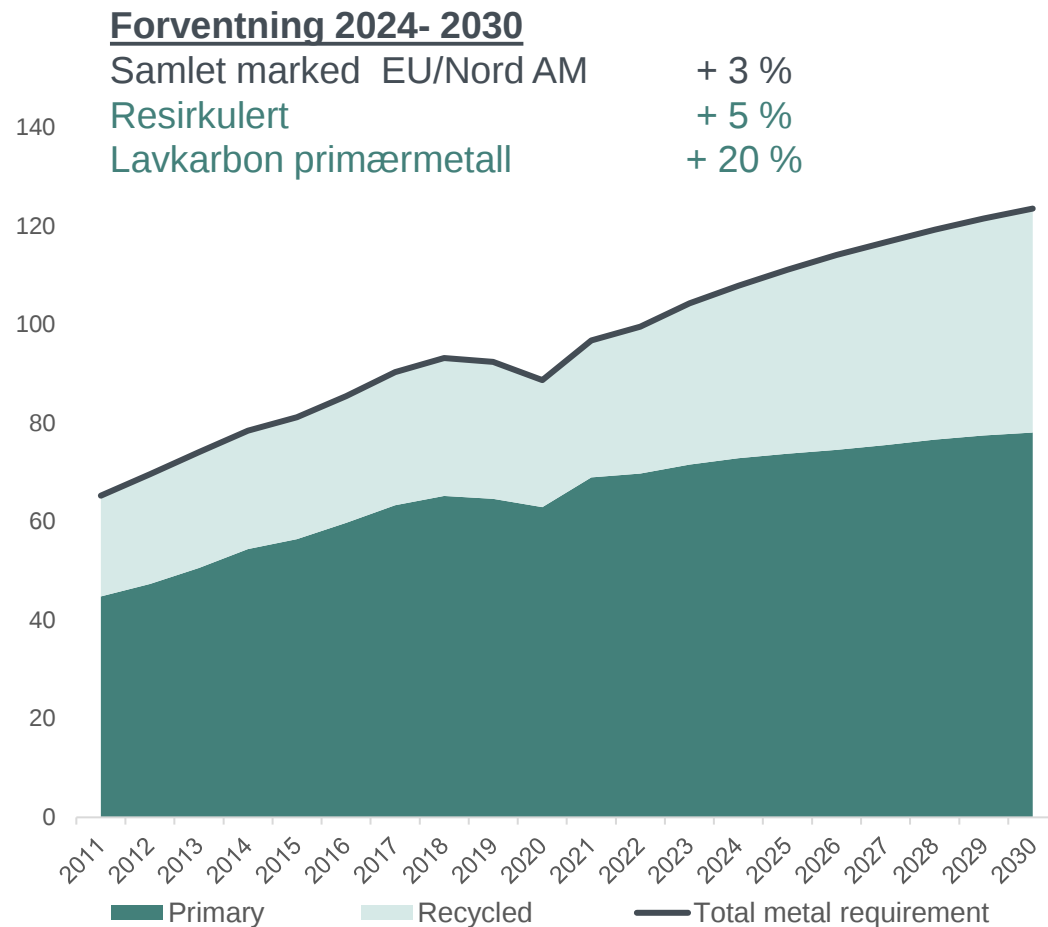
- 75 %

CO2-avtrykk fra norsk aluminium produsert med
fornybar kraft sammenlignet med global produksjon

Men; det er alvor i kraft-situasjonen for Hydro



Verda spør etter meir lavkarbon aluminium



1) Tonnes of CO₂e per ton of primary aluminium produced, including full value chain emissions. 2) Does not distinguish between post-co

Vi investerer for at fortrinnet skal vare

Nok kraft til konkurransedyktige priser viktigste forutsetning for industriutvikling i Norge



Vi investerer for framtida i norske lokalsamfunn



Nye teknologielement elektrolyse



Oppgraderingar på Karbon



1,4 milliarder

investert ved Årdal Metallverk sidan 2020 i
ny kapasitet, teknologiutvikling og
oppgradering

Oppgraderingar støyperi



Årdal Recycling



Årdal Metallverk på veg til å levere
REDUXA 3.0. Del av Hydros strategiske
partnerskap med leiande europeiske
bilprodusentar



Mercedes-Benz



Hydro Energi

*Fornybar energiproduksjon og
nasjonalparkverdier*

Ingrid Saunes, Bærekraftsdirektør Hydro Energi

Hydro Energi Sogn

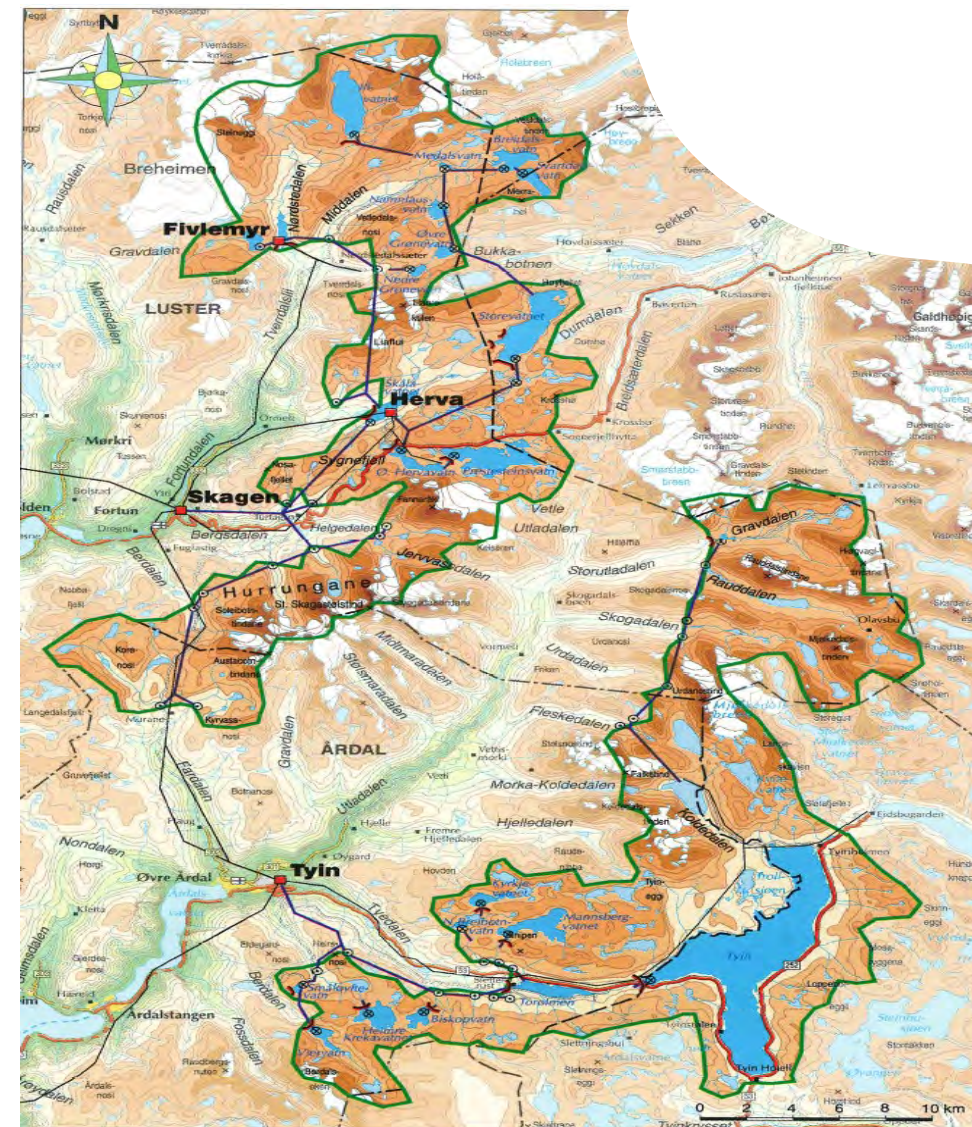
Luster og Årdal kommune

- Nedslagsfelt 800 km²
- 26 dammer
- 200 km tunnellar

Kraftstasjonar – 3,2 TWh

- Skagen
- Herva
- Fivlemyr
- Tyin
- Holsbru
- Mannsberg

Moglegheitar for ny produksjon?
Me snur kvar stein innen vasskraft



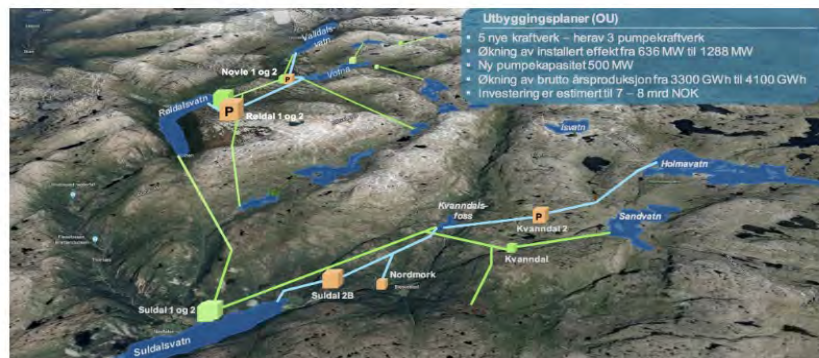
Natur og utbygging av fornybar kraft

Vi må adressere risiko, muligheter og dilemmaer knyttet til påvirkning på natur

Risiko

RSK OU prosjekt

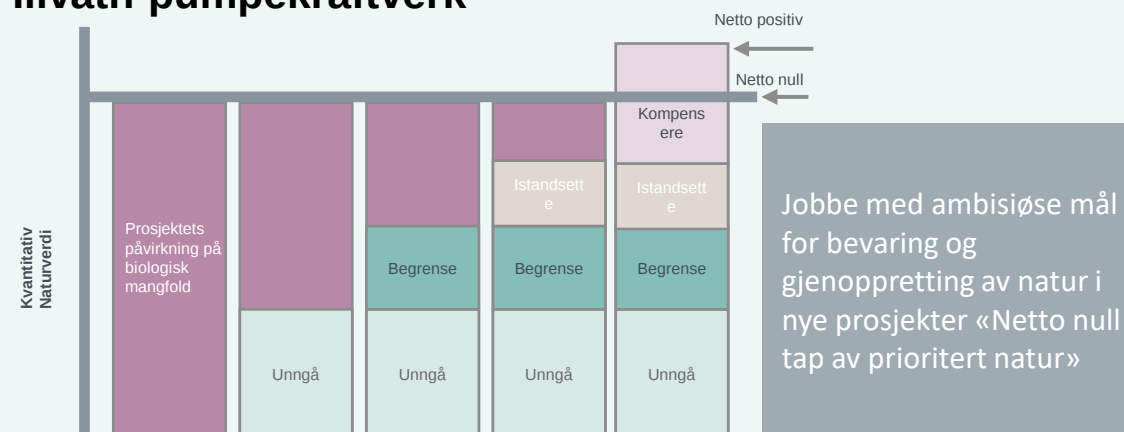
Kan stoppe åtte milliarders-oppgradering: NVE krever mer utredning om villrein



- Samarbeid med faginstututter (Norsk Villreinsenter, SINTEF, NINA)
- Nøye vurdere ulike prosjekter og prosjekteralternativer

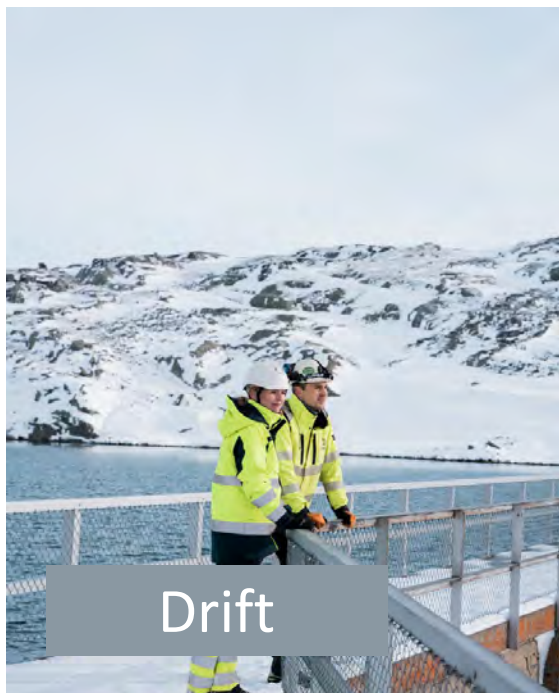
Mulighet

Illvatn pumpekraftverk



- Prosjektet går utover konsesjonskravene for å beskytte naturen
- Naturrestaurering er en del av prosjektutformingen
- Kompensasjonstiltak over en lengre tidshorison

Hydro Energi's naturstrategi



Drift

Drift på naturens premisser, med forpliktelse om målbare bidrag for å reversere tap av natur



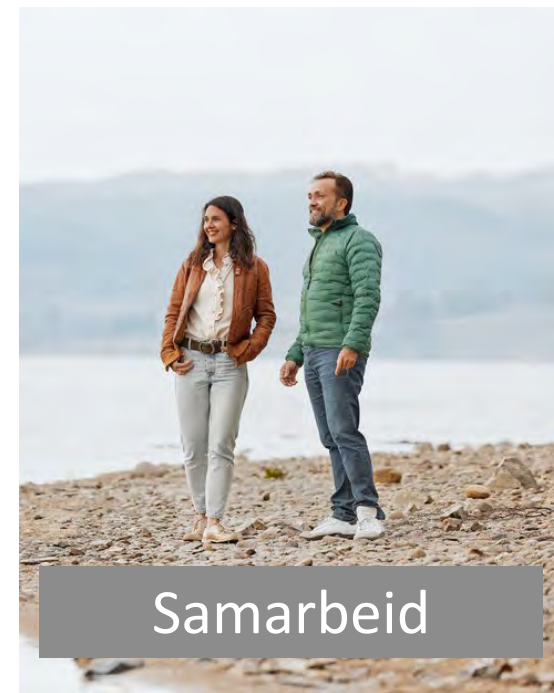
Nye prosjekter

Alle nye vekstprosjekter har en ambisjon om netto null tap av prioritert natur *



Verdikjede

Vi vil håndtere og positivt påvirke naturrisikoer i verdikjedene våre



Samarbeid

Vi vil ta en ledende posisjon i å støtte forskning og samarbeid for å redusere påvirkningen på naturen fra fornybarsektoren

**Iht. Hydro's globale prosedyrer og IFC standarden*

Nye vekstprosjekter- våre prinsipper

Vår ambisjon er netto null tap av prioritert biomangfold (*)

1

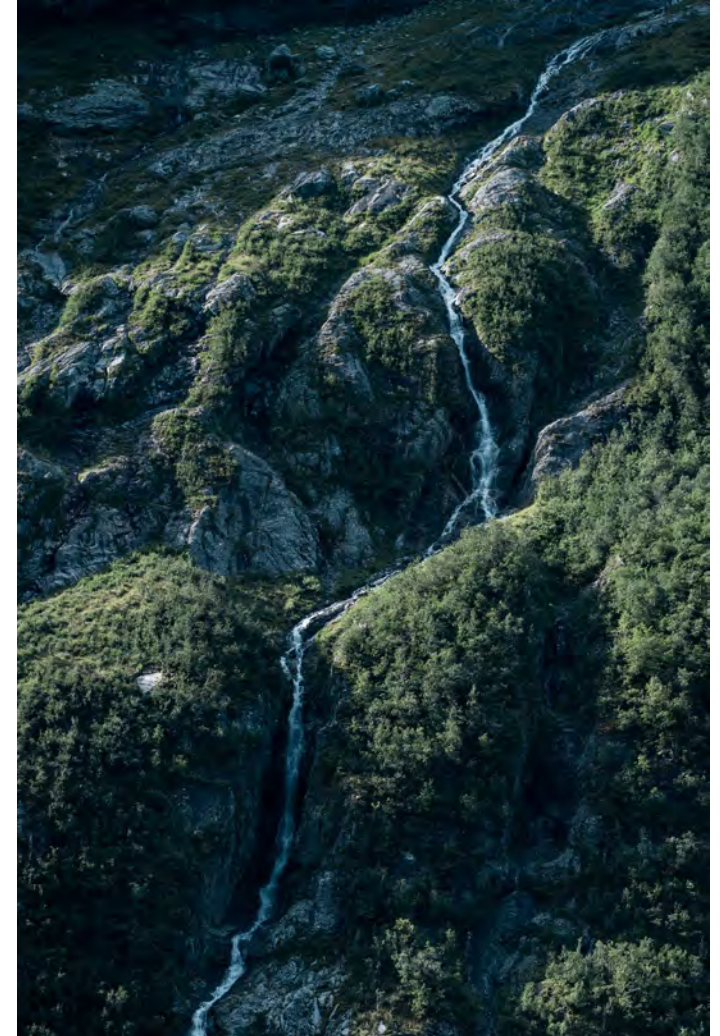
Unngåelse av den mest sårbare naturen er det viktigste virkemiddelet

2

Kvantifisering og prioritering av naturverdier i prosjektområdet
(naturregnskap)

3

Bruk av tiltakshierarkiet for begrensnig av skade (unngå, minimere, restaurere, kompensere) som hovedverktøy i prosjektutvikling



Illvatn pumpekraftverk –Ambisjon om netto null

tap*

Nye måter å jobbe med tap av natur i prosjektsammenheng

Unngåelse og minimering

- Unngå den mest sårbare naturen til deponier
- Unngå etablering av ny vei

Restaureringstiltak

- Restaurering av etablerte tipper i prosjektet (Fivlemyr)

Kompensasjonstiltak

- Restaurering av nærliggende eldre tipper (Nørstedalen)
- Fjerne fremmedarter
- Ivaretagelse av kulturlandskap



Bilder: Asplan Viak

Villrein- en ansvarsart

Hydro Energi har et etablert samarbeid med Norsk Villreinsenter og jobber med forbedringstiltak



«Vår drift skal forvaltes på naturens premisser, og vi er forpliktet til målbare bidrag for å reversere naturtapet.»

Derfor ønsker vi en bedre forståelse av vår påvirkning på villrein, og med det bedre i stand til å iverksette gode avbøtende tiltak i drift og i nye prosjekter.

I 2025 har vi etablert en villreinstrategi i samarbeid med Norsk Villreinsenter, inkludert lokale forbedringstiltak og oppdateringer av driftsprosedyrer.